

โรงเรียนน้ำโสมพิทยาคม ตำบลนางัว อำเภอโนนน้ำ จังหวัดอุดรธานี 41210

แบบทดสอบปลายภาค

ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ครูผู้สอน : นายภานุพงษ์ เหลือแก้ว, นางสาวกชกร หลักคำ, นางสาวประภาศิริ พลราช

คะแนนเต็ม 30 คะแนน

เวลา 60 นาที

**คำชี้แจง** 1. แบบทดสอบฉบับนี้ มีทั้งหมด 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ 20 คะแนน

ตอนที่ 2 เป็นแบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน

รวมคะแนนทั้งสองตอน 30 คะแนน

2. ไม่อนุญาตให้นักเรียนใช้เครื่องคิดเลขและอุปกรณ์สื่อสารทุกชนิด

3. หากเกิดปัญหาหรือมีข้อสงสัยในการสอบ ให้แจ้งครูผู้คุมสอบทันที

ตอนที่ 1 เป็นแบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ 20 คะแนน

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

**ตัวชี้วัด** ค 1.1 ม.1/2 เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และการแก้ปัญหาในชีวิตจริง (ข้อ 1 - 20)

1.  $5n^4$  หมายถึงข้อใด

ก.  $5n \times 5n \times 5n \times 5n$  ข.  $5 \times n \times n \times n \times n$

ค.  $n \times n \times n \times n$  ง.  $5(n \times n \times n \times n \times n)$

2. 81 เขียนให้อยู่ในรูปเลขยกกำลังได้ตามข้อใด

ก.  $9^2$  ข.  $3^3$

ค.  $9^3$  ง.  $3^4$

3. 512 เขียนให้อยู่ในรูปเลขยกกำลังได้อย่างไร

ก.  $8^3$  ข.  $2^9$

ค.  $4^4$  ง.  $3^6$

4.  $(-3)^5$  มีค่าเท่าไร

ก. 15 ข. -15

ค. 243 ง. -243

5.  $5^3$  มีค่าเท่าไร

ก. 15 ข. -15

ค. 125 ง. -125

6.  $a^{n+m}$  มีค่าเท่าไร

ก.  $a^n + a^m$  ข.  $a^n - a^m$

ค.  $a^n \times a^m$  ง.  $a^n \div a^m$

7.  $5^3 \times 5^4$  มีค่าเท่าไร

ก.  $5^{3+4}$  ข.  $5^{3-4}$

ค.  $5^{3 \times 4}$  ง.  $5^{3 \div 4}$

8.  $(-3)^4 \times 3^5$  มีค่าเท่าไร

ก. 19,681 ข. 19,682

ค. 19,683 ง. 19,684

9.  $(5^2)^3$  มีค่าเท่าไร

ก.  $5^6$  ข.  $5^8$

ค.  $5^{10}$  ง.  $5^{12}$

10.  $a^{n-m}$  ข้อใดถูกต้อง

ก.  $a^n + a^m$  ข.  $a^n - a^m$

ค.  $a^n \times a^m$  ง.  $a^n \div a^m$

11.  $3^9 \div 3^4$  มีค่าเท่าไร

ก. 242 ข. 243

ค. 245 ง. 246

12.  $(-5)^6 \div (-5)^4$  มีค่าเท่าไร

- ก. 22      ข. 23      ค. 24      ง. 25

13.  $10^{-3}$  มีค่าเท่าไร

- ก.  $(-0.01)$       ข.  $(-0.001)$   
ค. 0.001      ง. 0.01

14. ถ้า  $10^2 \times 10^x = 100,000$  แล้ว  $x$  มีค่าเท่าไร

- ก.  $x = 3$       ข.  $x = 6$   
ค.  $x = 9$       ง.  $x = 12$

15. 8,000,000,000 เขียนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้อย่างไร

- ก.  $80 \times 10^9$       ข.  $8 \times 10^9$   
ค.  $0.8 \times 10^9$       ง.  $0.08 \times 10^9$

16. 0.000073521 เขียนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้อย่างไร

- ก.  $7.3521 \times 10^{-5}$       ข.  $73.521 \times 10^{-5}$   
ค.  $735.21 \times 10^{-5}$       ง.  $7352.1 \times 10^{-5}$

17.  $1.253 \times 10^4$  มีค่าเท่ากับเท่าไร

- ก. 12,530      ข. 125,300  
ค. 1,253,000      ง. 12,530,000

18.  $(18 \times 10^9) \div (3 \times 10^6)$  มีค่าเท่ากับเท่าไร

- ก.  $6 \times 10^3$       ข.  $6 \times 10^6$   
ค.  $6 \times 10^9$       ง.  $0.6 \times 10^3$

19. กาแล็กซีทางช้างเผือกมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 100,000 ปีแสง และ 1 ปีแสง เท่ากับ  $9.46 \times 10^{12}$  กิโลเมตร จงหาความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลางนี้เป็น กิโลเมตร

- ก.  $9.46 \times 10^7$  กิโลเมตร      ข.  $9.46 \times 10^{12}$  กิโลเมตร  
ค.  $9.46 \times 10^{17}$  กิโลเมตร      ง.  $9.46 \times 10^{60}$  กิโลเมตร

20. ครูมีไม้กระดานแผ่นหนึ่งปริมาตร  $3.6 \times 10^9$  ลูกบาศก์เซนติเมตร ต้องการแบ่งให้นักเรียน 6 กลุ่ม นักเรียนแต่ละกลุ่มจะได้ไม้กระดานกลุ่มละกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

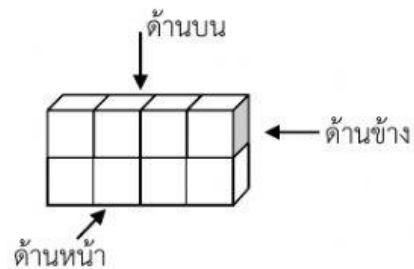
- ก.  $0.6 \times 10^3$  ลูกบาศก์เซนติเมตร  
ข.  $0.6 \times 10^6$  ลูกบาศก์เซนติเมตร  
ค.  $0.6 \times 10^9$  ลูกบาศก์เซนติเมตร  
ง.  $6 \times 10^8$  ลูกบาศก์เซนติเมตร

**ตัวชี้วัด** ค.2.2 ม.1/2 เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติ และรูปเรขาคณิตสามมิติ (ข้อ 21 - 30)

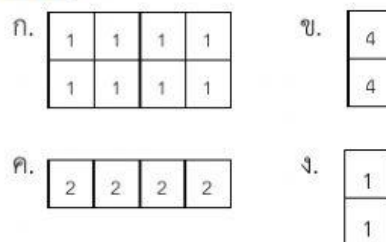
21. ระบายสีหน้าทึบในแนวเฉียง จะได้หน้าตัดกลายเป็นรูปใด



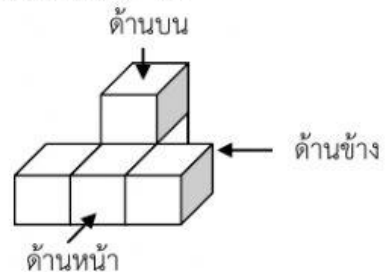
จากภาพ ใช้ตอบคำถามข้อ 22



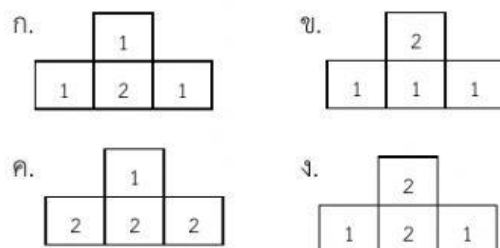
22. ภาพแสดงรูปเรขาคณิตสองมิติที่ได้จากการมองทางด้านข้างคือข้อใด



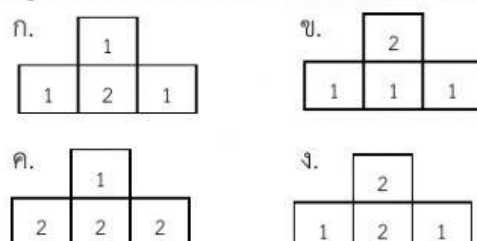
จากภาพ ใช้ตอบคำถามข้อ 23 - 25



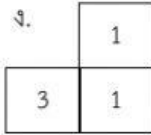
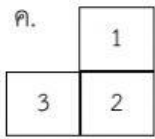
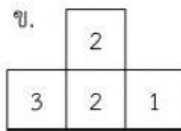
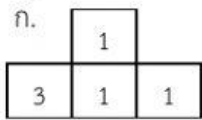
23. รูปที่ได้จากการมองภาพด้านบนตรงกับข้อใด



24. รูปที่ได้จากการมองภาพด้านหน้าตรงกับข้อใด



25. รูปที่ได้จากการมองภาพด้านข้างตรงกับข้อใด



26. ภาพหน้าตัดที่เกิดจากการตัดภาพข้างต้น มีลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติใด

- ก. รูปวงกลม
- ข. รูปสามเหลี่ยม
- ค. รูปสี่เหลี่ยม
- ง. รูปหกเหลี่ยม



27. ภาพหน้าตัดที่เกิดจากการตัดภาพข้างต้นมีลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติใด

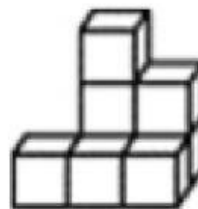
- ก. รูปวงกลม
- ข. รูปสามเหลี่ยม
- ค. รูปสี่เหลี่ยม
- ง. รูปหกเหลี่ยม

28. เมื่อใช้ระนาบตัดรูปเรขาคณิตสามมิติในแนวตั้งฉากกับพื้นราบ แล้วหน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติใดแตกต่างจากข้ออื่น

- ก. ทรงกระบอก
- ข. ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
- ค. กรวย
- ง. ปริซึมฐานสี่เหลี่ยม

29. หากตัดกรวยในแนวตั้งฉากกับพื้นราบ จะได้หน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

- ก. รูปวงกลม
- ข. รูปสามเหลี่ยม
- ค. รูปสี่เหลี่ยม
- ง. รูปห้าเหลี่ยม



30. ภาพที่เกิดจากการมองด้านใดของรูปทรงที่กำหนดจะสามารถมองเห็นจำนวนลูกบาศก์ได้มากที่สุด

- ก. ด้านหน้า
- ข. ด้านบน
- ค. ด้านข้าง
- ง. ด้านล่าง

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

ตัวชี้วัด ค 1.1 ม.1/2 เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และการแก้ปัญหาในชีวิตจริง (ข้อ 1 - 5)

1.  $(-9)^3$  มีค่าเท่ากับเท่าไร

ตอบ \_\_\_\_\_

2.  $(0.6)^3$  มีค่าเท่ากับเท่าไร

ตอบ \_\_\_\_\_

3.  $(-3)(1 + 2)^3$  มีค่าเท่ากับเท่าไร

ตอบ \_\_\_\_\_

4.  $(0.5)^6 \div (0.5)^4$  มีค่าเท่ากับเท่าไร

ตอบ \_\_\_\_\_

5.  $4.06 \times 10^6$  มีค่าเท่ากับเท่าไร

ตอบ \_\_\_\_\_

ตัวชี้วัด ค 2.2 ม.1/1 ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและเส้นตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่นๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิตตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง (ข้อ 6 - 10)

6. เมื่อตัดพีระมิดฐานห้าเหลี่ยมในแนวขนานกับพื้นราบ จะได้หน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

ตอบ \_\_\_\_\_

7. ตูมตามหันทูกขึ้นหมุในแนวตั้งฉากกับพื้น จะได้หน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

ตอบ \_\_\_\_\_

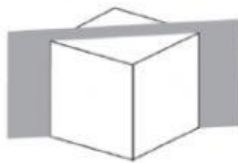
8. ฟาใส่ไข่มัดตัดเค้กว้นเกิดในแนวตั้งฉากกับพื้นจะได้หน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

ตอบ \_\_\_\_\_

9. ถ้าสังเกตกรวยจากด้านบน จะมองเห็นเป็นภาพเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

ตอบ \_\_\_\_\_

10. ภาพหน้าตัดที่เกิดจากการตัดลูกบาศก์ในแนวทแยงมุมดังภาพ จะมองเห็นเป็นภาพเรขาคณิตสองมิติชนิดใด



ตอบ \_\_\_\_\_